

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

### Эквиваленты сети Я6-127

#### Назначение средства измерений

Эквиваленты сети Я6-127 совместно с приборами для измерения напряжения промышленных радиопомех, имеющими входное сопротивление 50 Ом (например, измерительный приемник РИАП 1.8 или селективные микровольтметры SMV 6, SMV 8,5) обеспечивают измерение напряжения помех в диапазоне частот от 0,15 до 300 МГц, излучаемых в цепи питания у приборов, машин и установок.

#### Описание средства измерений

Принцип действия эквивалента основан на обеспечении испытуемого технического средства (ИТС) - источника ИРП рабочим током, отфильтрованным от внешних помех, и передаче через ответвитель с известным коэффициентом передачи на вход измерительного приемника (анализатора спектра, селективного вольтметра) напряжения помех, формируемых ИТС.

Эквивалент является двухпроводным V-образным эквивалентом сети тип 5 по ГОСТ Р 51319-99 с расширением диапазона рабочих частот до 300 МГц.

Конструктивно эквивалент выполнен из одного блока. Блок имеет разъемы для подключения источника радиопомех, электрической сети, измерителя радиопомех, устройства заземления. Напряжение помех от источника помех через коммутатор поступает на измеритель радиопомех, подсоединенный к разъему «ИЗМЕРИТЕЛЬ ИРП». Коммутатор, входящий в состав эквивалента сети, содержит два высокочастотных фильтра для подавления напряжения питающей сети до уровней, безопасных для подключения измерителя радиопомех, и переключателей для подключения выхода «ИЗМЕРИТЕЛЬ ИРП» к шине питающей сети L или N.

Общий вид эквивалента сети Я6-127 представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид эквивалента сети Я6-127

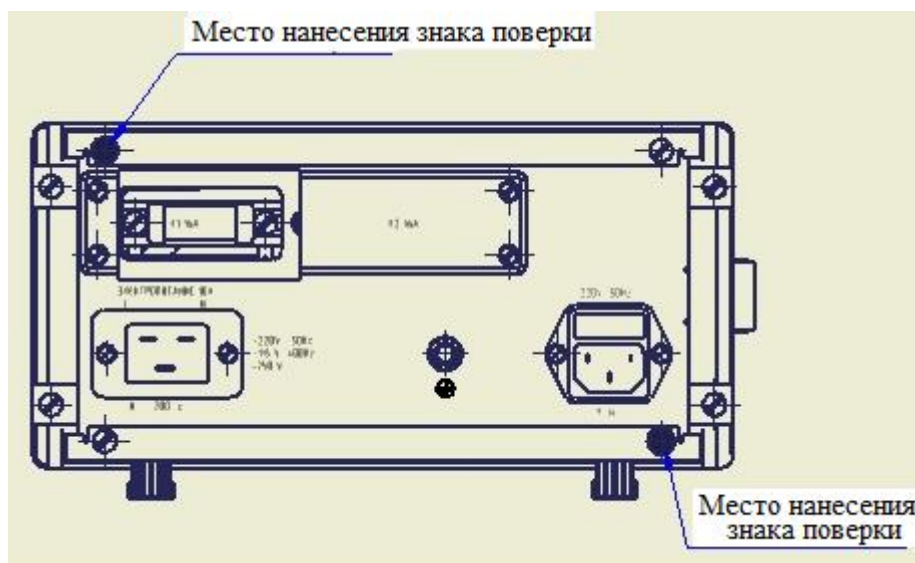


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблицах 1,2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, МГц	от 0,15 до 300
Максимальный рабочий ток, А	10
Максимальное напряжение электропитания, В	
- постоянное	500
- переменное, частоты 50 Гц	250
- переменное, частоты 400 Гц	140
Падение напряжения электропитания на частоте 50 Гц, В	5
Модуль полного входного сопротивления, в диапазоне частот, Ом:	
- от 0,15 до 10 МГц	$50 \cdot \left( \sqrt{\frac{0,01 + f^2}{2,635 + f^2}} \right) \pm 20 \% *$
- от 10 до 100 МГц	
КСВН входа в диапазоне частот от 100 до 300 МГц, не более	1,5
Затухание фильтра эквивалента, в диапазоне частот, дБ, не менее:	
- от 0,15 до 1 МГц	20
- от 1 до 100 МГц	30
- от 100 до 300 МГц	20
Переходное затухание, дБ, не менее	20
Коэффициент калибровки в диапазоне частот, дБ:	
- от 0,15 до 100 МГц	8,0
- от 100 до 300 МГц	8,2

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента калибровки в диапазоне частот, дБ: от 0,15 до 100 МГц - от 100 до 300 МГц	$\pm 1$ $\pm 1,2$
* где f – частота, МГц	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры эквивалента, мм, не более - высота - ширина - длина	130 250 405
Масса эквивалента, кг, не более	4,5
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Условия эксплуатации и транспортирования в соответствии с ГОСТ 22261-94 для средств измерений группы 3	

### Знак утверждения типа

наносится на корпусе прибора методом аппликации и на титульных листах эксплуатационной документации.

### Комплектность средства измерений

Состав комплекта эквивалента сети Я6-127 приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование, тип	Обозначение	Количество
1 Эквивалент сети Я6-127	ИУШЯ.411158.019	1
2 Шнур сетевой SCZ-10		1
3 Шнур силовой	ИУШЯ.685631.035	1
4 Кабель	ИУШЯ.685661.039	1
5 Нагрузка согласованная 50 Ом*	ЕЭ2.243.970	1
6 Переход *	ИУШЯ.468567.006	1
7 Переход *	ИУШЯ.468567.007	1
8 Предохранитель Т1А 16А		2
9 Вставка плавкая ВП2Б-1-1А-250 В	ОЮ0.481.005 ТУ	2
10 Руководство по эксплуатации	ИУШЯ.411158.019 РЭ	1
11 Формуляр	ИУШЯ.411158.019 ФО	1
12 Футляр		1
13 Ящик картонный	ИУШЯ.323229.031	1
* Поставляется по отдельному заказу.		

### Поверка

осуществляется по документу ИУШЯ.411158.019 РЭ «Эквивалент сети Я6-127. Руководство по эксплуатации», раздел 7 «Поверка эквивалента», согласованному ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 28 апреля 2007 г.

**Основные средства поверки:**

Генератор сигналов высокочастотный Г4-176 (рег. № 11207-88), диапазон частот от 0,15 до 300 МГц, погрешность установки частоты  $\delta = \pm 1,5 \cdot 10^{-7} f$ .

Измеритель разности фаз и отношений уровней ФК2-39 (рег. № 12152-00), диапазон частот от 0,15 до 300 МГц, диапазон напряжений от 1 до 1000 мВ, погрешность измерения отношения уровней  $\delta = \pm (1 - 15) \%$ .

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых эквивалентов сети Я6-127 с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

**Сведения о методиках (методах) измерения**

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к эквивалентам сети Я6-127**

ГОСТ Р 51319-99 Приборы для измерения промышленных радиопомех. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ИУШЯ.411158.019 ТУ Эквивалент сети Я6-127. Технические условия

**Изготовитель**

Акционерное общество «Нижегородское научно-производственное объединение имени М.В. Фрунзе» (АО «ННПО имени М.В. Фрунзе»)

ИНН 5261077695

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, проспект Гагарина, 174

Телефон: (831) 465-16-24, факс: (831) 466-66-00

E-mail: [mail@nzif.ru](mailto:mail@nzif.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»

(ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ»)

Адрес: 603950, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

Телефон (831) 428-78-78, факс (831) 428-57-48

Web-сайт: [www.nnscsm.ru](http://www.nnscsm.ru)

E-mail: [mail@nnscsm.ru](mailto:mail@nnscsm.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30011-08 от 26.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.